

Así es el nuevo salón de experiencia inmersiva del Tec de Monterrey



El [Tec de Monterrey](#) comenzó a tener ya clases en sus primeras aulas de tecnología inmersiva, llamadas Hall Immersive Room, que se suman a las [aulas híbridas](#) que tiene también ya en funcionamiento en varios campus.

Esta aula inmersiva -diseñada para la impartición y transmisión de cursos virtuales- integra tecnología de video, comunicación e inteligencia artificial, para romper las barreras de la distancia y mejorar la relación de alumnos y profesores.

Con la **pandemia de COVID-19**, el Tec migró hacia educación completa a distancia, y posteriormente diseñó un **modelo híbrido** (parte a distancia y parte presencial), el **HyFlex+ Tec**, que seguirá operando en las clases de verano y en el nuevo semestre.

Patricia Aldape, directora de Innovación de Experiencias de Aprendizaje del Tec, explicó a **CONECTA**: “Es un **nuevo espacio de aprendizaje** diseñado para **optimizar las experiencias a distancia**, favoreciendo la interacción de alumnos y profesores”.



width="900" loading="lazy"> **Más que un Zoom normal: inmersión “cara a cara” y en tamaño real**

En esta sala, los profesores pueden dar su clase, recorrer el espacio mientras que **una de las cámaras los sigue**, y ver los rostros de hasta **150 alumnos** en tamaño real.

*“El hecho de **que los profesores puedan ver a los estudiantes a tamaño normal** hace un click en el cerebro que, a la hora de interactuar con ellos en tiempo real, crea lo que los científicos llaman ‘**estado de flujo**’, eso hace que se sientan inmersos.*

*“Y no solamente tienen a los alumnos donde pueden verlos como si estuvieran sentados al frente en tamaño natural, sino que el profesor **tiene una pantalla táctil donde puede escribir**, como un pizarrón electrónico para mostrar los ejercicios a los alumnos”, agrega Aldape.*

La profesora **Cinthia Smith** imparte la clase élite de Ciudadanía y Tecnología de la [Escuela de Gobierno y Ciencias Sociales](#); ella fue una de los profesores que participaron en el programa piloto de esta tecnología.

*“Es una forma de volver a dar clases como antes de la pandemia. (Mis estudiantes) me dicen que me ven **como en un programa de televisión**”, platica la profesora.*

“(Mis estudiantes) me dicen que me ven como en un programa de televisión”

El 20 de mayo, Smith, junto a la profesora Karina Onofre, fueron las primeras en utilizar el **Hall Immersive Room** en el campus Monterrey para esta clase en la que **participaron 53 estudiantes de 11 campus del Tec**.

Desde su inicio en mayo 2021 se han capacitado **17 profesores** quienes están y estarán **utilizando** esta tecnología para impartir más de **6 materias de educación digital** y **11 clases en la [EGADE Business School](#)**.

*“El profesor llega y **hay un equipo de producción**; en la transmisión ponemos composiciones donde el profesor siempre está en pantalla, puede haber cambios de tomas, metemos videos o lo que esté explicando”,* señala Carla Ramírez, líder de Innovación Educativa.



width="900" loading="lazy">

Tecnología de punta para generar inmersión

Este tipo de salas para la **impartición de cursos virtuales**, con tecnología de **videowall**, comunicación, **cámaras**, **sonido de alta fidelidad** e **inteligencia artificial** para generar un ambiente inmersivo para profesores y estudiantes.

*“La **inmersión** se logra gracias a la colocación de **un gran número de pantallas en formato de media luna** creando un **videowall de alta definición** que ofrece una visión panorámica además de integrar cámaras, iluminación, y sistema de sonido de alta fidelidad”,* explica.

Además, señala que investigadores del Tec se encargan del **desarrollo e implementación de inteligencia artificial** para **reconocer expresiones y emociones de los alumnos**, y así, ofrecer información al profesor para que pueda ajustar la dinámica de su curso en tiempo real.

"La inmersión se logra gracias a la colocación de un gran número de pantallas en formato de media luna creando un videowall de alta definición".

*"(El aula) va a tener una **herramienta sensor de emociones hacia el aprendizaje** -lo vamos a tener en diciembre-; en general, le va a decir al profesor si sus estudiantes están **concentrados, confundidos** o si están experimentando **estados negativos**."*

*"Podremos darle al profesor **un radar de cómo se sienten sus estudiantes en ese momento** y si están entendiendo o no su clase; entonces, si ve que el 80% está confundido puede cambiar el ejercicio o la estrategia",* explica la directora.

Agregó que el uso de inteligencia artificial **-aplicado por primera vez en un proyecto de este tipo-** ayudará a hacer más investigación sobre cómo reaccionan los estudiantes en los formatos a distancia.

Ramírez señala que el profesor también tendrá la **asistencia de un equipo de producción** que se encuentra en una cabina de control. Este equipo podrá comunicarle información al docente a través de la pantalla principal.

El primer **Hall Immersive Room** se encuentra en el edificio **CEDES** del **Tec campus Monterrey** y se tiene el plan de abrir salas similares en más campus del país.



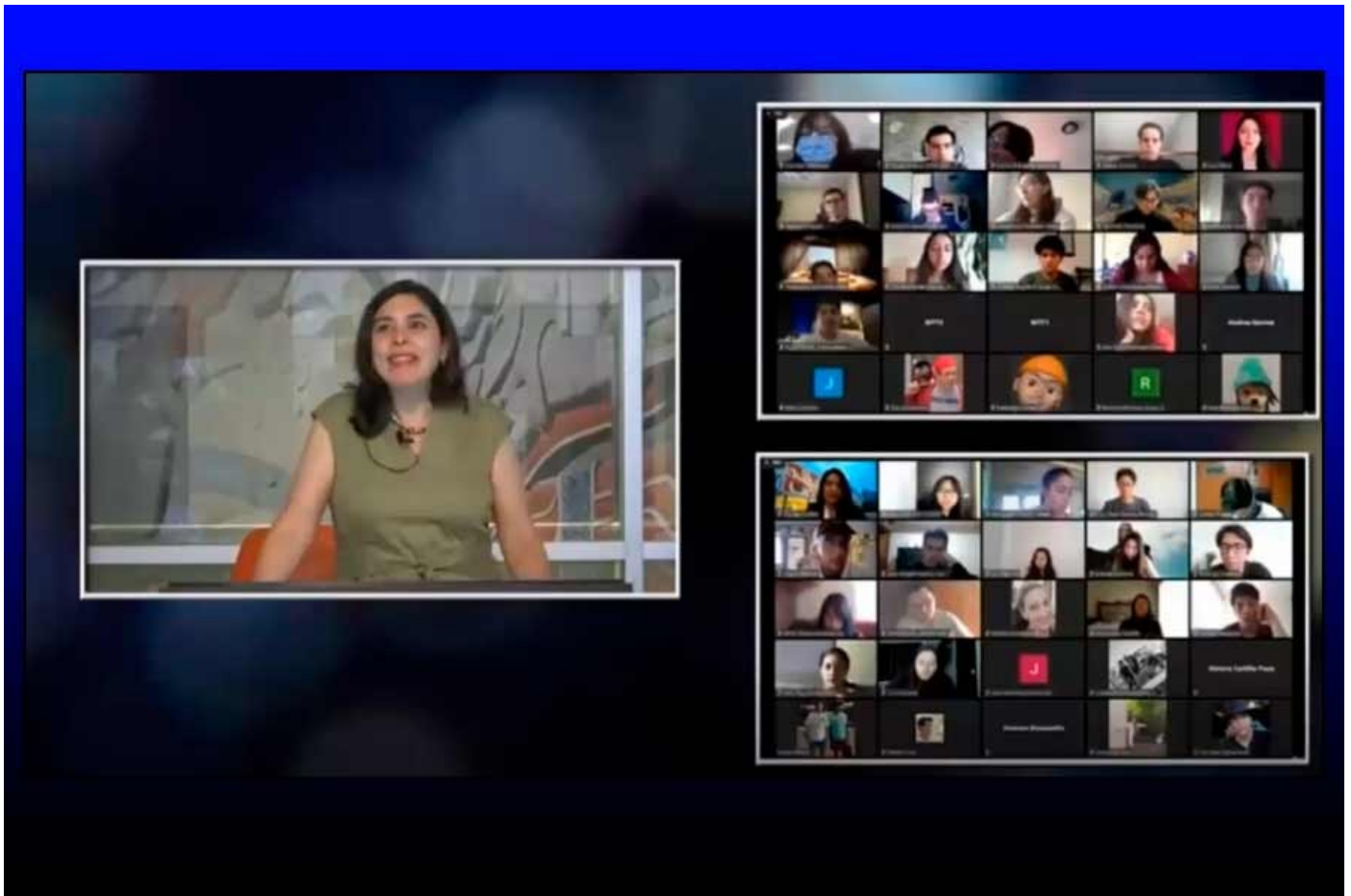
width="900" loading="lazy">

La experiencia del Tec en educación a distancia

Hace año y medio que la Dirección de [Innovación Educativa del Tec](#) ya desarrollaba el **Hall Immersive Room**; sumándose a otras instituciones como **Stanford y Harvard**, en la creación de espacios para generar sesiones virtuales con experiencia inmersiva.

*“Creo que el sello diferenciador es el 'expertise' que tenemos de **más de 30 años de experiencia en educación a distancia**; además de la tecnología tenemos la experiencia de profesores que incluso -hace varios años- empezaron a impartir clases vía satelital.*

“También hemos ido evolucionando con toda la parte didáctica, todo este tiempo prepandemia y durante la pandemia nos ha llevado a hacer ajustes en la educación a distancia para establecer mejores prácticas en técnicas didácticas”, agrega Ramírez.



width="900" loading="lazy">

Para la líder, el aula inmersiva permite asegurar que haya un **aprendizaje activo**, esto, a través del trabajo en equipo de profesores y productores que hacen una pauta de minuto a minuto sobre lo que va a suceder en clase.

*“Que no nada más esté hablando el profesor. Que los alumnos puedan trabajar en grupos y actividades con el uso de herramientas tecnológicas como **Kahoot!, Miro, Padlet, Menti, entre otras**; contando con un productor que está al pendiente de lo que está sucediendo en el salón”,* agrega Carla.

*“Estamos buscando formas de evolucionar y mejorar (el aula inmersiva) para tener una **mayor proximidad y más cercanía entre alumnos y profesores**; también buscamos identificar factores de mayor impacto con los diferentes estilos de aprendizaje en formatos a distancia”,* finalizó Aldape.

El equipo del Hall Immersive Room

- 27 pantallas de video de 55 pulgadas cada una.
- Las pantallas conforman un videowall en media luna con un tamaño de 10.8 por 2.21 metros.
- 6 cámaras.
- Micrófonos Lavalier profesionales.
- Iluminación y audio de alta fidelidad.

- Un espacio de 4 por 10 metros por donde puede caminar el profesor.
- Una pantalla táctil de 32 pulgadas para el profesor.
- Una cabina de producción con un productor audiovisual, un operador de audio-video y un facilitador de la interacción.

LEE TAMBIÉN: